

RAPPORT INTERMEDIAIRE D'ACTIVITES

PRONAE Xieng Khouang, 1^{er} semestre 2006

20 juillet 2006

INTRODUCTION

Le **cadre méthodologique** d'intervention du projet reste le même à celui défini dans le Master Plan présenté au Ministère de l'Agriculture et des Forêts de la RDP Laos début 2005 pour la période d'activité 2004-2008 (cf. Master Plan PRONAE, 2004). Ce cadre d'intervention englobe les activités de :

- (i) **Diagnostic permanent ;**
- (ii) **Construction de l'offre technologique au sein de sites de références ;**
- (iii) **Adaptation et adoption en milieu paysan (pré-diffusion);**
- (iv) **Formation et information ;**
- (v) **Suivi-évaluation.**

La **programmation technique 2006**, arrêtée fin mars 2006, a identifié 5 priorités pour cette campagne :

- Amélioration des systèmes d'alimentation des grands ruminants : thème prioritaire pour la province et le ministère de l'agriculture et des forêts ;
- Production rizicole : est-il nécessaire ou non d'aménager les terrasses hautes de la plaine des jarres en rizières ?
- Systèmes « 0 » (ou minimum) intrant ;
- Nécessité de sortir des sites de création et de commencer le travail de validation/adaptation avec des groupes d'agriculteurs autour des premiers résultats des deux campagnes précédentes ;
- Priorité à la formation des partenaires du développement à l'agriculture de conservation et plus particulièrement aux techniques de Semis direct sous Couvert Végétal (SCV).

I- ACTIVITES DE DIAGNOSTIC

ACTIVITES DE DIAGNOSTIC

Activité 1 : Caractérisation de l'état initial des sols

Activité 2 : Suivis pluviométriques

Activité 3 : Suivis des marchés de Phonsavanh, Kham et Nonghet

Activité 1 : Caractérisation de l'état initial des sols

Les outils (et méthodes) testés en 2005 sur le site de Pouhoum pour la caractérisation physique des sols à partir de cylindres compartimentés sont utilisés cette année pour caractériser physiquement les autres sites (Xoy Nafa, Suonmone et Pakhae, cf. stage étudiant).

La caractérisation biologique des sols (comptage de la macrofaune) débutée sur Pouhoum en décembre 2005 sera répétée en août sur Pouhoum (comparaison saison froide et sèche avec saison chaude et pluvieuse) et sera étendue aux sites de Suonmone et Pakhae.

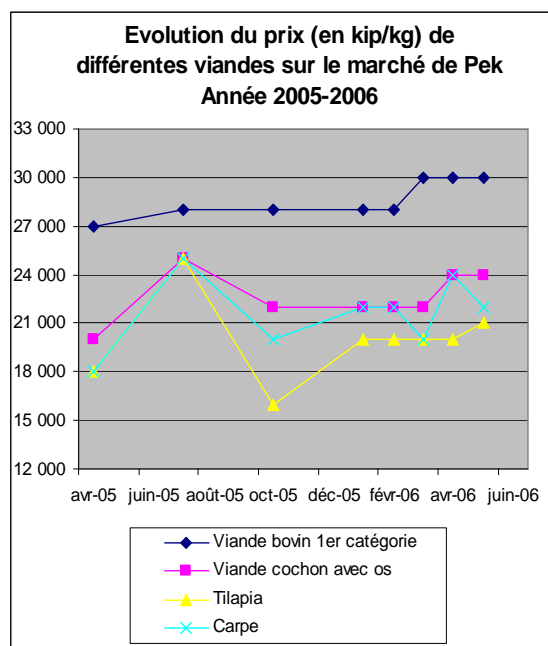
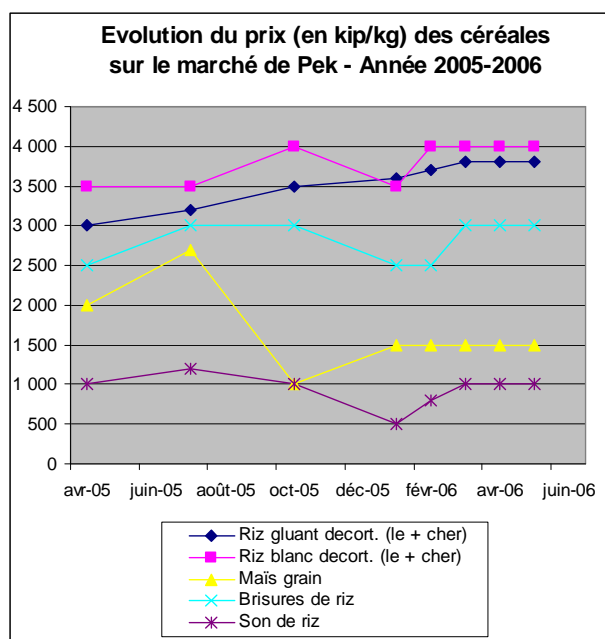
Activité 2 : Suivis pluviométriques

Le suivi et la collecte des données climatiques (pluviométrie et température) ont repris depuis mars 2006 sur tous les sites. On peut noter sur les différents sites un creux pluviométrique assez marqué au début du mois de juin (10 jours avec moins de 20mm de pluie) qui a posé quelques difficultés pour les semis de riz non photopériodiques.

Pluviométrie du 5-15 juin (mm)	2005	2006
Xoy Nafa	49	18
Pouhoum	55	15
Suonmone	131	10
Pakhae	46	17

Activité 3 : Suivis des marchés de Phonsavanh, Kham et Nonghet

Les suivis ont repris depuis janvier 2006 (suivis simplifiés sur un certain nombre de produits ciblés, mais suivis mensualisés). Il est intéressant de noter que le prix de certaines denrées est très fluctuant (ex : maïs ou poisson par exemple) montrant une forte dépendance aux périodes de production et ou d'abondance alors que d'autres augmentent de façon constante (ex : riz ou viande de bovin) ; ces augmentations ne sont cependant pas similaires : le riz blanc décortiqué a enregistré une augmentation de 27% entre avril 2005 et avril 2006 alors que la viande de bovin n'a augmenté que de 11%.



II- CONSTRUCTION DE L'OFFRE TECHNOLOGIQUE DANS LES SITES DE REFERENCES

Les enjeux de recherche et de développement identifiés sur la zone d'intervention et les activités menées pour répondre à ces défis sont rappelés dans l'encadré ci-dessous

ENJEU 1 : AMENAGEMENT DES GRANDS ENSEMBLES VIDES EN PERIPHERIE DE PHONSAVANH (DISTRICT DE PEK)

Activité 1 : Production animale et vivrière

Activité 1.1- Intensification des systèmes d'élevage gros ruminants : engraissement de jeunes bovins sur pâturage amélioré tournant.

Activité 1.2- Production de grains après régénération avec des espèces fourragères

Activité 1.3- Production de grains après écobuage

Activité 2 : Diversification culturale

Activité 2.1- Associations cultures pérennes – espèces fourragères

Activité 2.2- Associations Manioc – espèces fourragères

Activité 3 : Production de semences, sélection variétale et collections

Activité 3.1- Production de semences

Activité 3.2- Evaluation de collections de légumineuses et de graminées vivrières et/ou fourragères

ENJEU 2 : RIZICULTURES ALTERNATIVES HORS AMENAGEMENTS RIZICOLES (PENEPLAINE DES JARRES, DISTRICT DE PEK)

Activité 1 : Hors aménagement rizicole

Activité 2 : Au sein des aménagements existants

ENJEU 3 : AMELIORATION ET DIVERSIFICATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION TRADITIONNELS SUR PENTE (DISTRICT DE KHAM ET DE NONGHET)

Activité 1 : Zones agricoles a fort potentiel productif (colluvions de karst, cuvette de Kham et district de Nonghet)

Activité 2 : Zones agricoles basées sur la production de riz pluvial et d'élevage extensif (nord du district de Kham, route national 6)

Sites	District	Surfaces (ha)		
		2004	2005	2006
Pouhoum	Pek	2,50	6,30	10,10
Xoy Nafa	Pek	4,00	5,60	6,00
My	Pek	0,00	0,00	11,30
Pakae tay	Nonghet	2,50	3,50	4,70
Suonmone	Kham	0,50	3,40	6,00
Piengchan	Kham	1,60	1,60	1,60
Nalong	Kham	0,00	1,00	1,00
Le	Kham	0,60	0,85	1,00
TOTAL		11,70	22,25	41,70

La taille des sites de création a sensiblement augmenté entre 2004 et 2006 (cf. tableau ci-dessus : de 12 à près de **42 ha** aujourd'hui). A noter pour 2006 l'ouverture de nouveaux sites (My 1 et My 2) de taille importantes (11 ha) pour traiter d'un des thèmes de recherche prioritaire pour cette campagne : « Production rizicole hors aménagement en casiers ».

ENJEU 1 : AMENAGEMENT DES GRANDS ENSEMBLES VIDES EN PERIPHERIE DE PHONSAVANH (DISTRICT DE PEK)

Activité 1 : Production animale et vivrière

ACTIVITE	SITES	Surf. (ha)	DETAIL ACTIVITE
Activité 1.1- Intensification des systèmes d'élevage gros ruminants : engraissement de jeunes bovins sur pâturage amélioré tournant.	Xoy Nafa	1,7	Etude de la charge animale optimale sur pâturage amélioré; Mise au point d'outils de suivi pondéral des animaux; Analyse économique du système
Activité 1.2- Production de grains après régénération avec des espèces fourragères	Xoy Nafa	2,5	Diversité de sole fourragère: B. ruziziensis, B. decumbens, Stylo. guianensis, Eleusine coracana, Cajanus cajan, B. ruzi + Cajanus, Eleusine + cajanus; diversité de durée de régénération (1 à 3 ans); retour en culture en riz ou avec des légumineuses (soja, haricot)
	Pouhoum	2,5	
	My 1	1,7	
	My 2	4	
Activité 1.3- Production de grains après écobuage	My 1	0,6	Riz sur écobuage; test de différentes associations de combustible (paille + sciure et/ou balle de riz)

Activité 1.1 : Les résultats obtenus en 2005 avec 6 jeunes taurillons de race locale (charge de 4,6 animaux/ha) avaient été prometteurs : Gain moyen journalier variant entre 350 et 410 g/j pour des bêtes d'un poids initial de 100 kg. Cet essai a été reconduit en augmentant initialement la charge animale (8 animaux, charge prévisionnelle de 5,7 animaux/ha). Le poids moyen initial des animaux étant plus élevé (151 kg en moyenne contre 100 kg en 2005, du fait de la difficulté d'achat de bovins jeunes), la charge animale s'est révélée trop importante. La charge animale a été une première fois réduite par une augmentation des surfaces pâturées (1,7 ha au lieu de 1,4 ha) puis par la vente progressive des bovins les plus lourds. La charge actuelle est de 2,9 animaux/ha (5 bovins sur 1,7 ha). Les gains de poids mesurés sur les 2 premiers d'engraissement sont supérieurs à ceux de l'année dernière (entre 500 et 700 g/j). La vente des 3 bovins a permis d'ores et déjà de rembourser près de la moitié de l'investissement réalisé en 2006 (achat de 8 bovins : 11.800.000 kips ; fertilisation : 1.900.000 kips ; vente de 3 bovins : 6.450.000

Activité 1.2 : La production de grains après régénération par des espèces fourragères est l'une des options les plus intéressantes pour ces espaces. Près de 11 ha d'essais est consacrée à cette thématique. Des résultats très intéressants sont visibles sur les itinéraires soja ou riz après 1 an de ruzi, riz après 2 ans de Stylosanthes. Point négatif observé : le semoir semis direct 7 lignes Vincetudo, utilisé pour une grande partie des semis, est monté sans disques de coupes, ce qui rend hétérogène les semis dans les fortes biomasses peu dégradées.

Activité 1.3 : Les quantités de combustible utilisées sur cet essai varient de 16 à 20 T MS/ha (paille de riz, balle de riz et/ou sciure de bois), ce qui reste très loin des quantités testées et préconisées à Madagascar (quantités variant entre 40 et 70 T MS/ha selon la nature des combustibles). La charge en travail a été fortement diminuée cette année par la réalisation mécanisée des tranchées (réalisées au tracteur). Le facteur limitant reste la disponibilité en combustible. Les effets de l'écobuage sur la croissance des plants sont bien visibles (des analyses de sols seront réalisés lors du deuxième semestre sur lignes écobuées et lignes non écobuées).

Activité 2 : Diversification culturelle

ACTIVITE	SITES	Surf. (ha)	DETAIL ACTIVITE
Activité 2.1- Associations cultures pérennes – espèces fourragères	Pouhoum	5	Association Acacia sp avec collection d'espèces fourragères; collection de fruitiers associés à différentes couvertures fourragères
Activité 2.2- Associations Manioc – espèces fourragères	Pouhoum	0,5	Comparaison Manioc seul à un système Manioc associé à du Stylo

Activité 2.1 :

Deux espèces d'Acacia (A. mangium et A. auriculiformis) ont été implantées dans une sole de graminées fourragères (2,5 ha).

Une collection de fruitiers (cf. liste ci-jointe) a également été implanté en association avec des espèces fourragères (légumineuses et graminées rampantes).

Espèces	Densités de semis	
	Nb pieds/ha	Ecartement (m x m)
Pêcher	420	8x3
Prunier	420	8x3
Nashi	420	8x3
Goyavier	420	8x3
Manguier	210	8x6
Avocatier	125	8x10
Châtaignier	125	8x10

Activité 3 : Production de semences, sélection variétale et collections

ACTIVITE	SITES	Surf. (ha)	DETAIL ACTIVITE
Activité 3.1- Production de semences	Xoy Nafa	2,7	Espèces fourragères
	Pouhoum	5	Espèces fourragères
	My 1	1,3	Espèces fourragères
	My 2	4	Espèces fourragères
Activité 3.2- Evaluation de collections de légumineuses et de graminées vivrières et/ou fourragères	Xoy Nafa	1,4	Collection d'espèces fourragères (11 espèces)
	Pouhoum	0,5	Collection d'espèces fourragères (15 espèces)
	Pouhoum	0,2	Collection de riz en itinéraire traditionnel (6 var)
	My 1	1	Collection de riz en SD (4 var.)
	My 2	4	Collection de riz en SD (10 var.)

Des collections de blé et de haricot seront également installées lors du 2^e semestre (août).

ENJEU 2 : RIZICULTURES ALTERNATIVES HORS AMENAGEMENTS RIZICOLES (PENEPLAINE DES JARRES, DISTRICT DE PEK)

ACTIVITE	SITES	Surf. (ha)	DETAIL ACTIVITE
Activité 1 : Hors aménagement rizicole	Pouhoum	0,9	Riz en SD après différents précédents
	My 1	1	SD de riz croisé à différent niveau de fumure de redressement phosphatée
	My 2	4	SD de riz croisé à différent niveau de fumure de redressement phosphatée
Activité 2 : Au sein des aménagements existants	Xoy Nafa	0,2	Système Eleusine/ riz de CC en SCV
	Pouhoum	0,1	Système Riz/avoine en SCV

La chimie des sols apparaît comme plus contraignante que la physique sur ces unités (Séguy, 2005). Des essais de culture de riz directement semés sur pâturage dégradé sans travail du sol mais avec fumure de redressement (phosphatée notamment) ont été implantés dans les 2 nouveaux sites ouverts lors de cette campagne (My 1 et My 2). L'utilisation d'outils mécanisés, adaptables derrière motoculteur ou tracteur, a fortement facilité les opérations de semis et de traitement herbicides.

ENJEU 3 : AMELIORATION ET DIVERSIFICATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION TRADITIONNELS SUR PENTE (DISTRICT DE KHAM ET DE NONGHET)

ACTIVITE	SITES	Surf. (ha)	DETAIL ACTIVITE
Activité 1 : Zones agricoles a fort potentiel productif (colluvions de karst, cuvette de Kham et district de Nonghet)	Pakhae	5	- Rotation triennale Riz-Maïs-Soja; - Maïs sur couverture vive (Arachis pintoï, Desmodium uncinatum...) - Maïs sur différentes couvertures mortes (Brachiaria ruziziensis, Cajanus cajan) ; - Légumineuses sur couverture vive de graminées (Pennisetum clandestinum, Brachiaria humidicola) - Collections de riz, légu. et d'espèces fourragères
	Piengchan	1,6	- Rotation triennale Riz-Maïs-Soja; - Collections de riz, légu. et d'espèces fourragères
	Le	1	- Rotation triennale Riz-Maïs-Soja; - Collections d'espèces fourragères
Activité 2 : Zones agricoles basées sur la production de riz pluvial et d'élevage extensif (nord du district de Kham, route national 6)	Suonmone	6	- Préservation anticipée de la ressource sol (Fauche sans Brûlis) - Préservation du potentiel productif et du contrôle des adventices (Systèmes SCV) - Jachère améliorée et retour anticipé en culture; - Collections fourragères

3- ADAPTATION ET VALIDATION EN MILIEU REEL AVEC DES GROUPES D'AGRICULTEURS

THEMES PROPOSES EN PRE-DIFFUSION

Thème 1 : Engraissement de jeunes bovins sur pâturage amélioré

Thème 2 : Itinéraire maïs en gestion des résidus

Thème 3 : Jachère améliorée

Thème 4 : Association Manioc + Stylosanthes (amélioration systèmes alimentation des porcins)

Un effort particulier a été réalisé lors de cette campagne sur la partie validation/adaptation hors sites de création. 4 thèmes ont été proposés en pré-diffusion lors de cette campagne (cf. encadré ci-dessus). Tous thèmes confondus, ces activités ont concerné **30 villages, 248 familles** pour **128 ha** de réalisation.

A noter également la diversité de partenaires engagés cette année dans ces activités : Groupes d'agriculteurs, Union des femmes, Station d'état de Phoukhilao.

Thème 1 : Engraissement de jeunes bovins sur pâturage amélioré

	DISTRICT	LIEU	Nb famille	Surf. (ha)
Avec groupes d'agriculteurs	Pek	My	5	3
	Pek	Sixou	3	3
	Pek	Khay	6	2,8
	Pek	Viengxay	4	2
	Pek	Keo	1	0,3
	Pek	Latbouak	7	3,5
	Pek	Khangpeung	1	2
TOTAL		7	27	16,6
Autre	Pek	Phoukhilao	Station d'état	5 (20)

Les parcelles mises en place avec les groupes d'agriculteurs varient de 0,3 à 1 ha par famille et toutes ont été installées en semis direct sans labour préalable après dessèchement à l'herbicide. La collaboration avec la station de Phoukhilao portait initialement sur la mise en place de 5 ha de collections fourragères en SCV. La station a décidé d'implanter par elle-même 15 ha supplémentaires de pâturage amélioré (*B. brizantha* et *ruziziensis*) en SCV.

Les mises en place ont été perturbées par l'arrêt brusque des pluies au mois de juin, occasionnant la nécessité de resemis sur une grande partie des parcelles. Beaucoup de parcelles ont également connues des problèmes de pâturage incontrôlé malgré les barrières de protection installées par les agriculteurs. L'entrée des animaux devrait cependant se faire lors du deuxième semestre. L'évolution pondérale des animaux sera suivie par barymétrie.

Thème 2 : Itinéraire maïs en gestion des résidus

Le tableau page suivante reprend les couples de parcelles avec suivi agrotechnique (temps de travaux, rendements, intrants) en vue d'une analyse économique (marge brute, marge nette, productivité du travail) : le dispositif se compose de 3 blocs par famille (minimum de 1000 m² par bloc), 2 en SCV (couplé à 2 niveaux de fertilisation F0 et F2) et 1 en système conventionnel (fauche-brûlis ou labour selon les sites).

DISTRICT	LIEU	Nb famille	Surf. (ha)
Kham	Boumlong	6	1,8
Kham	Naxay	6	2,1
Kham	Leng	6	2
Kham	Napay	7	2,1
Nonghet	Nammen	5	1,5
Nonghet	Pakhae tay	5	1,5
TOTAL	6	35	11

Le tableau ci-dessous rend compte des surfaces maïs-SCV en diffusion « spontanée » (après formation et avec un appui du projet sous forme d'avance de campagne pour la partie herbicide) : toutes les parcelles n'ont pas encore été visitées mais l'appui « avance de campagne » a touché 92 familles réparties dans 11 villages, pour des surfaces déclarées totalisant plus de **62 ha** en démarrage semis direct pour cette année.

DISTRICT	LIEU	Nb famille	Surf. (ha)
Kham	Boumlong	5	5
Kham	Naxay	7	5
Kham	Leng	10	5
Kham	Napay	20	10
Kham	Houat	5	5
Kham	Piengchan	12	10
Kham	Na pa	2	1
Kham	Thang	1	0,5
Kham	Phone kham	2	2
Nonghet	Nammen	13	9
Nonghet	Pakhae tay	15	10
TOTAL	11	92	62,5

Un semoir semis direct 2 lignes pour traction motoculteur (Knapik) a été mis à disposition des groupes d'agriculteurs : compte tenue de sa mise à disposition tardive, il n'a pas pu être utilisé que par un nombre restreint d'agriculteurs (10 familles, dans 6 villages différents) ; 5,3 ha ont été ainsi semés dont 2,9 ha en SCV (notamment sur les villages de Xay et Leng)

Thème 3 : Jachère améliorée

DISTRICT	LIEU	Nb famille	Surf. (ha)
Kham	Lac 28	9	1,2
Kham	Keo Kham	11	2,8
Kham	Nhot lieng	5	2,9
Kham	Song	3	1,2
Kham	Thanto	3	3,5
TOTAL	5	31	11,6

Le tableau ci-dessus ne reprend que les surfaces de *B. ruziziensis* d'ores et déjà implantées dans des premières années de jachère. Des semis de *B. ruziziensis* et de *Stylosanthes guianensis* restent à faire en août dans des parcelles en dernière année de riz (terroirs de défriche-brûlis en cours d'abandon).

Thème 4 : Association Manioc + Stylosanthes

DISTRICT	LIEU	Nb famille	Surf. (ha)
Pek	Nahoy	10	1
Pek	Nam Tom	10	1
Pek	Lathouang	10	1
Pek	Khang nong louang	10	1
Pek	Sixou	10	1
Kham	Lac 28	10	1
Kham	Thanto	3	0,5
Kham	Thanlot	5	0,5
Kham	Thanh chong	10	1
Nonghet	Nammen	10	1
Nonghet	Paklac	10	1
TOTAL	11	98	10

Cette association est proposée dans le cadre d'une amélioration des systèmes d'alimentation des porcins. Une demande de financement a été soumise auprès de la FAO (projets *Telefood*) en partenariat avec les Unions de Femme villageoises pour monter de petits ateliers d'engraissement porcin.

4- FORMATION ET INFORMATION

ACTIVITES DE FORMATION ET DE VALORISATION DES DONNEES

Activité 1 : Formation de l'équipe technique

Activité 2 : Formations PRONAE à l'attention d'un public extérieur

Activité 3 : Accueil et encadrement d'étudiants

Activité 4 : Missions d'appui externe

Activité 5 : Journées de champs

Activité 6 : Valorisation des données

4.1. Formation de l'équipe technique

- (i) Sessions courtes de formation sur l'élevage porcin/volaille : l'ensemble de l'équipe technique (14 personnes) a bénéficié d'une formation courte sur ces deux thèmes du 06 au 17 février (2 sessions de 5 jours) à la station vétérinaires de Loei (Université de Khon Kaen, Thaïlande).
- (ii) Formation comptable : la comptable du projet a bénéficié d'une formation sur l'utilisation d'un logiciel comptable à venir (du 26/02 au 03/03)
- (iii) Des rotations de techniciens entre Sayabouri et Xieng Khouang seront organisées en août pour permettre aux équipes techniques de se familiariser avec l'ensemble des thèmes (et des échelles) de travail abordés.

4.1. Formations PRONAE à l'attention d'un public extérieur

(i) Formations longues :

2 techniciens DAFO (Kham et Nonghet) ont rejoint le projet depuis le 1er avril pour une formation longue durée (1 an ; d'avril à avril) ;

L'accueil de 10 agents du NAFES est également en discussion.

(ii) Formations courtes de sensibilisation à l'agriculture de conservation :

10 techniciens et agriculteurs des provinces d'Oudomxay et de Luang Namtha ont été accueillis du 5 au 7 juin (financement UN) pour une sensibilisation à l'agriculture de conservation : fonctionnement d'un sol, création et gestion de systèmes SCV.

23 personnes des services agricoles des districts et de la province de Xieng Khouang sont attendues courant août.

(iii) Formations/ appuis aux groupes d'agriculteurs et à d'autres partenaires :

- Gestion de résidus / manipulation de pesticides

Date	Lieu	Nb participants	Origine
30-mars	Nammen	29	Nammen
31-mars	Pakhae	32	Pakhae + Nam khong noa
03-avr	Napai	31	Napai + Houat + Piengdi
04-avr	Piengchan	44	Piengchan + Thay + Thang
05-avr	Boumlong	33	Boumlong + Nalong
06-avr	Xay	26	Xay
07-avr	Leng	31	Leng
TOTAL	7	226	13

7 sessions de formation ont été organisées sur le thème « Gestion de résidus – Manipulation de pesticides ». Il est intéressant de noter que plusieurs villages se sont organisés eux même pour venir participer à ces sessions qui n'étaient pas programmées sur leur village (cas des agriculteurs des villages de Houat et Piengdi qui se sont déplacés sur Napai et Leng pour participer à la formation).

- Installation et gestion d'un pâturage amélioré

Une Mission d'appui de l'animateur du projet a été réalisée sur le projet Nam Theun 2 du 28/06 au 16/07 sur un aspect connaissance des espèces fourragères et appui à la mise en place d'un pâturage amélioré (5 ha implantés).

4.3. Accueil et encadrement d'étudiants

3 stagiaires ont rejoint l'équipe depuis la fin avril pour une durée de 8 mois. Les thèmes de travail proposés sont les suivants :

- (i) Relation production fourragère et gain de poids chez les gros ruminants (2 parties : suivi de biomasses fourragères et suivi de l'évolution pondérale d'animaux selon leur mode d'alimentation)
- (ii) Caractérisation physique des sols à l'aide de cylindres compartimentés : IS, K, Da et DR seront suivis dans plusieurs écologies (Xoy Nafa, Suonmone et Pakhae) et pour plusieurs situations culturelles (végétation naturelle, situation cultivée traditionnelle, situation cultivée en SCV).

- (iii) Caractérisation biologique des sols : évolution de la macrofaune du sol dans le temps ; étude des variations quantitatives et qualitatives de la macrofaune du sol entre saison sèche/froide et saison des pluies/chaudes ; plusieurs situations culturales

4.4. Missions d'appui externe

Une mission d'appui machinisme agricole s'est déroulée du 14 au 22 mars à Sayabouri et du 23 au 26 mars à Xieng Khouang ; cette mission réalisée par la société Zénith (société brésilienne de vente de matériel semis direct) a permis de se familiariser avec le matériel (modalités de réglages et d'utilisation, entretien du matériel etc.)

4.5. Visites et Journées de champs

Les journées de champ sont programmées pour le mois d'août.

Un certain nombre de visites de projets et de décideurs ont eu lieu lors de ce premier semestre (151 personnes accueillies, cf. tableau ci-dessous).

Date	Visiteurs	Nb pers.	Site visité
18-janv	Vice gouverneur province Attapeu	1	Xoy Nafa
24 et 25 janv	Délégation des services agricoles des provinces de Khamouane et de Bolikhamsay	38	Pouhoum, Suonmone
20-mars	Directeur de la vulgarisation (M. Annon) et membres département de la promotion agricole	4	Nalong
24-mars	Journée démonstration matériel agricole: membres des services agricoles (province, district), de projets (ANTONG, SADU)...	30	Xoy Nafa
27-mars	Ferme d'état militaire de Kham	6	Xoy Nafa
06-avr	Vice directeur NAFRI	1	Pakhae
26-avr	Projet ANTONG préfecture Vientiane (partie étude des marchés)	4	Xoy Nafa
30-avr	Projet ANTONG Vientiane (techniciens, UF)	35	Xoy Nafa
06 et 07 juin	Techniciens et agriculteurs d'Oudomxay et Luang Namtha (formation)	10	Xoy Nafa, Pakhae
08-juin	Directeur ressources humaines et du département Recherche du NAFRI	2	Pakhae
10-juin	Projet CMI	2	Xoy Nafa
15-juin	Gouverneur et délégation de la province	5	Le, Leng
19-juin	ONG Helvetas	3	Xoy Nafa
28-juin	Membres projet SADU + agriculteurs	10	Leng
TOTAL		151	

4.6. Valorisation des données

- (i) Un article « Impact of Urban Development and Market Access on Farming Systems Evolution in Xieng Khouang Province, Lao PDR » a été présenté lors de l'atelier international de Chang Mai (Thaïlande, 7-9 mars 2006)

- (ii) 2 articles sont en préparation :

« Cattle fattening opportunities in the plain of Jars of Xieng Khouang Province, RDP Laos » et « Soil physical characteristics under cropping and natural systems in the plain of Jars of Xieng Khouang Province, RDP Laos – Evaluation of tools for soil characterization ».

CONCLUSION

Le tableau ci-dessous rappelle les principales activités à mettre en place lors du deuxième semestre à venir.

Août	<ul style="list-style-type: none">- Mises en place : cultures de succession (avoine, blé, haricot, crotalaire, sarrazin etc. ainsi que ruzi et Stylo dans riz)- Entretien (fertilisation restante, sarclage, traitements phytosanitaires) et suivis des parcelles (temps de travaux, biomasses fourragères)- Suivis divers (pluviométrie, marchés, engraissement, état initial etc.)- Journées de champs (projets, agriculteurs, services agricoles)- Rotation de l'équipe technique (?)
Septembre	<ul style="list-style-type: none">- Récoltes (maïs, soja) : saisie, traitement et analyse de données- Mission d'appui J. Boyer
Octobre	<ul style="list-style-type: none">- Traitement et analyse de données- Mission d'appui L. Séguy
Novembre	<ul style="list-style-type: none">- Récoltes (riz) : saisie, traitement et analyse de données- Synthèse activités projet (2006, 2003-2006)- Valorisation des données (articles, poster, manuels techniques)
Décembre	<ul style="list-style-type: none">- Semis des cultures de contre-saison sur rizière- Evaluation du projet (?)- Préparation campagne 2007 (programmation technique et financière)